

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005年9月1日 (01.09.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/081488 A1

(51) 国際特許分類: H04L 27/36, 27/20 [JP/JP]; 〒1790071 東京都練馬区旭町一丁目32番1号 Tokyo (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/002509

(22) 国際出願日: 2005年2月10日 (10.02.2005)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ: 特願2004-048488 2004年2月24日 (24.02.2004) JP

(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 株式会社アドバンテスト (ADVANTEST CORPORATION) (72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 加藤 隆志 (KATO, Takashi) [JP/JP]; 〒1790071 東京都練馬区旭町一丁目32番1号 株式会社アドバンテスト内 Tokyo (JP).

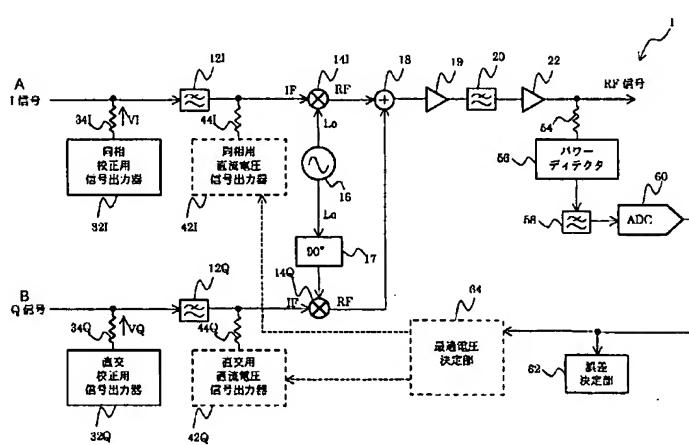
(74) 代理人: 細田 益穂 (HOSODA, Masutoshi); 〒1700052 東京都港区赤坂二丁目17番22号 赤坂ツインタワー本館11F Tokyo (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,

(統葉有)

(54) Title: QUADRATURE MODULATION APPARATUS, METHOD, PROGRAM AND RECORDING MEDIUM

(54) 発明の名称: 直交変調装置、方法、プログラム、記録媒体



A I SIGNAL
32I IN-PHASE CORRECTION SIGNAL OUTPUT UNIT
42I IN-PHASE DC VOLTAGE SIGNAL OUTPUT UNIT
56 POWER DETECTOR
1 RF SIGNAL
B Q SIGNAL
32Q QUADRATURE CORRECTION SIGNAL OUTPUT UNIT
42Q QUADRATURE DC VOLTAGE SIGNAL OUTPUT UNIT
64 OPTIMUM VOLTAGE DECIDING PART
62 ERROR DETERMINING PART

(57) Abstract: To correct an RF signal, which has been obtained by a quadrature modulation, without performing quadrature demodulation. There are included an in-phase multiplier (14I), a quadrature multiplier (14Q), an adder (18), a power detector (56), and an error determining part (62). The in-phase multiplier (14I) outputs an in-phase conversion signal by mixing an in-phase local signal (Lo) of a predetermined local frequency with an in-phase correction user signal obtained by adding an in-phase user signal (I signal) to an in-phase correction signal of a sinusoidal voltage outputted from an in-phase correction signal output unit (32I). The quadrature multiplier (14Q) outputs a quadrature conversion signal by mixing a quadrature local signal (Lo), which is different in phase by 90 degrees from the in-phase local signal, with a quadrature correction user signal obtained by adding a quadrature user signal (Q signal) to a quadrature correction signal, which is different in phase by 90 degrees from the in-phase correction signal, from a

quadrature correction signal output unit (32Q). The adder (18) adds the in-phase conversion signal to the quadrature conversion signal. The power detector (56) measures an output voltage of the adder (18). The error determining part (62) determines, based on the measurement result of the power detector (56), the error of the quadrature modulation.

(57) 要約: 直交変調により得られたRF信号を直交復調せずに校正を行う。同相校正用信号出力器32Iから出力された正弦波の電圧を有する同相校正用信号と同相ユーザ信号(I信号)とを加算した同相校正ユーザ信号と、所定のローカル周波数の同相ローカル信号Loとを混合して同相変換信号を出力する同相乗算器14Iと、直交校正用信号出力器32Qか

WO 2005/081488 A1

(統葉有)



BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 國際調査報告書

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ヨーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE,

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイドスノート」を参照。

ら出力された同相校正用信号の位相を90度異ならせた直交校正用信号と直交ユーザ信号(Q信号)とを加算した直交校正用ユーザ信号と、同相ローカル信号の位相を90度異ならせた直交ローカル信号L₀とを混合して直交変換信号を出力する直交乗算器14Qと、同相変換信号と直交変換信号とを加算する加算器18と、加算器18の出力電圧を測定するパワーディテクタ56と、パワーディテクタ56の測定結果に基づき、直交変調の誤差を決定する誤差決定部62とを備える。